



Peningkatan Kemampuan dan Keterampilan Penggunaan Microsoft Excel Dalam Pembelajaran Matematika Pada Siswa YPKS Padangsidimpuan

Yusra Fadhillah^{1*}, Novita Aswan², Muhammad Noor Hasan Siregar³, Ferawati Artauli Hasibuan⁴

^{1,2,3,4} Universitas Graha Nusantara
yusra.fadhilah18@gmail.com

KATA KUNCI

*Kemampuan,
Keterampilan,
Microsoft Excel,
Pembelajaran
Matematika*

ABSTRAK

Pemanfaatan teknologi informasi saat ini sangat berpengaruh terhadap sektor pendidikan. Penguasaan komputer di kalangan sekolah masih terlihat minim terutama dalam mengoperasikan software Microsoft Office. Pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di MTs YPKS Padangsidimpuan yang bertujuan untuk mengenalkan Microsoft Excel sebagai alat bantu pembelajaran Matematika yang dilaksanakan di MTs YPKS Padangsidimpuan. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan terhadap siswa kelas 12 MTs YPKS Padangsidimpuan dengan bentuk pelatihan. Materi pelatihan yang diberikan meliputi pengenalan Microsoft Excel sebagai alat bantu pembelajaran matematika khususnya pada materi statistika. Pengabdian masyarakat yang dilaksanakan di MTs YPKS Padangsidimpuan ini menghasilkan peningkatan kemampuan dan keterampilan siswa dalam menggunakan Microsoft Excel pada materi Pengolahan data, analisis data dan pembuatan diagram statistika, sehingga dengan pelatihan ini siswa memperoleh keterampilan dan kompetensi baru tentang penyelesaian permasalahan dalam materi matematika.

RIWAYAT ARTIKEL

Diterima : 25 Nov 2021
Revisi : 28 Des 2021
Disetujui : 28 Des 2021
Dipublish : Desember 2021

KEYWORD

*Ability,
Skills,
Microsoft Excel,
Mathematics
Learning*

ABSTRACT

Utilization of information technology is currently very influential on the education sector. Computer mastery among schools is still minimal, especially in operating Microsoft Office software. This community service was carried out at MTs YPKS Padangsidimpuan which aims to introduce Microsoft Excel as a learning tool for Mathematics carried out at MTs YPKS Padangsidimpuan. This community service activity was carried out for class 12 students at MTs YPKS Padangsidimpuan in the form of training. The training materials provided include the introduction of Microsoft Excel as a tool for learning mathematics, especially in statistics. This community service carried out at MTs YPKS Padangsidimpuan resulted in an increase in students' abilities and skills in using Microsoft Excel in data processing, data analysing and statistical diagram making, so that with

ARTICLE HISTORY

Accepted : 25th Nov 2021
Revision : 28th Dec 2021
Approved : 28st Dec 2021
Published : December
2021

this training students gained new skills and competencies about solving problems in mathematics.

Ini adalah artikel akses terbuka dibawah lisensi [CC BY-NC-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)



A. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi dewasa ini memberikan dampak perubahan yang signifikan terhadap berbagai aspek kehidupan manusia. Teknologi informasi memiliki perkembangan yang sangat pesat dan meliputi berbagai bidang. Bidang pendidikan merupakan salah satu bidang yang dipengaruhi oleh teknologi informasi. Strategi pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi sangat diperlukan dalam menunjang terwujudnya seluruh kompetensi pembelajaran di sekolah (Suryati et al., 2020)

Komputer sebagai salah satu bukti dari perkembangan teknologi telah menjadi perangkat atau alat bantu yang banyak digunakan dalam berbagai kegiatan, salah satunya dalam bidang pendidikan baik Pendidikan menengah maupun Pendidikan tinggi. Kemampuan penguasaan teknologi komputer bagi siswa Pendidikan Menengah masih sangat beragam, sebagian memiliki kemampuan yang baik, sebagian lagi belum bahkan tidak memiliki kemampuan teknologi komputer yang mumpuni. Bahkan tenaga kependidikan sendiri masih ada yang tidak memiliki kemampuan teknologi komputer yang baik sehingga sulit untuk mentransfer pengetahuan dan menggunakan komputer dalam proses pembelajarannya (Febrilia & Setyawati, 2020)

Salah satu aplikasi yang kerap digunakan sebagai alat bantu belajar pembelajaran di sekolah adalah Aplikasi Microsoft excel. Pemanfaatan Microsoft Excel dewasa ini telah sangat lazim digunakan dalam kehidupan sehari-hari, khususnya dalam berbagai aktivitas bisnis, pendidikan dan lain-lain. Penggunaan aplikasi Microsoft Excel

merupakan salah satu aplikasi yang sering dimanfaatkan untuk membantu proses belajar disekolah bagi siswa dan tenaga pendidik (Santika et al., 2019)

Microsoft Excel telah dikenal sebagai sebuah program aplikasi lembar kerja spreadsheet yang sangat membantu dalam aktivitas pengolahan data dan pelaporan karena dilengkapi fitur kalkulasi dan pembuatan grafik yang berupa pengolah angka dengan berbagai formulasinya untuk mengolah data secara otomatis meliputi perhitungan dasar, penggunaan fungsi-fungsi, manajemen data dan pembuatan data (Febrilia & Setyawati, 2020)

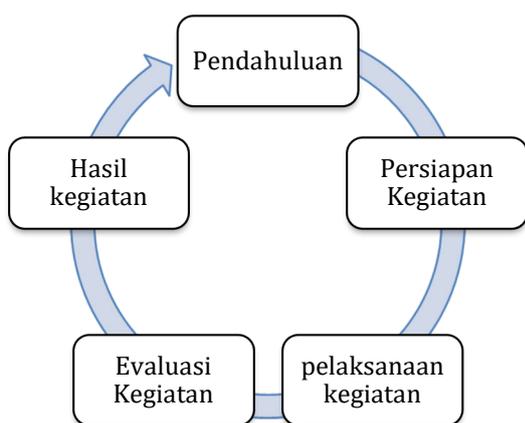
Berdasarkan hasil wawancara dan survey tim pelaksanaan kegiatan pelatihan ini masih banyak siswa-siswi sekolah menengah yang belum memahami dan terampil dalam menggunakan komputer dan minimnya penggunaan komputer dalam materi-materi pembelajaran kecuali pembelajaran Teknologi Informasi dan Komputer (TIK) yang umumnya dijadikan mata pelajaran ekstrakurikuler. Sementara itu, perkembangan teknologi dan tuntutan dunia Pendidikan semakin tinggi khususnya dengan penggunaan teknologi komputer. Permasalahannya inilah yang ditemui Oleh karena itu, tim pelaksana kegiatan pelatihan ini yaitu dosen-dosen universitas Graha Nusantara Padangsidimpuan membuat kegiatan pelatihan penggunaan aplikasi Microsoft Excel dalam pembelajaran matematika sebagai bentuk pengabdian kepada masyarakat dalam menyalurkan pengetahuan yang dimiliki. Pemilihan aplikasi Microsoft excel dikarenakan Microsoft excel adalah aplikasi yang dapat digunakan dalam mempermudah pengerjaan materi-materi

hitungan seperti pada mata pelajaran matematika (Alya et al., 2021)

Materi yang akan dijadikan bahan pelatihan adalah materi statistika yaitu pengolahan data dan pembuatan diagram serta tabel dengan Microsoft Excel. Diharapkan dengan pelatihan ini, siswa-siswa MTs YPKS Kota Padangsidimpuan akan mendapatkan pengalaman baru dalam belajar matematika sehingga akan terjadi peningkatan kemampuan dan keterampilan siswa-siswi MTs YPKS dalam menggunakan teknologi komputer khususnya Microsoft Excel.

B. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pelatihan ini dilaksanakan di Pusat Madrasah Tsanawiyah Yayasan Pendidikan Karya Setia (MTs YPKS) Kota Padangsidimpuan. Kegiatan ini dilaksanakan selama 2 hari dan terdiri dari 2 tahap, yaitu tahapan pemberian materi dan prosedur pelatihan dengan praktik kerja. Pelatihan ini diikuti oleh 20 peserta, peserta pelatihan adalah para siswa kelas XII di lingkungan MTs YPKS. Secara umum, metode pelaksanaan pelatihan ini terdiri dari lima tahapan yaitu:



Gambar 1
Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

a. Tahap Pendahuluan

Pada tahap pendahuluan ini, Tim pelaksana pelatihan melakukan analisis situasi proses pembelajaran matematika di MTs YPKS Padangsidimpuan untuk dapat mempersiapkan

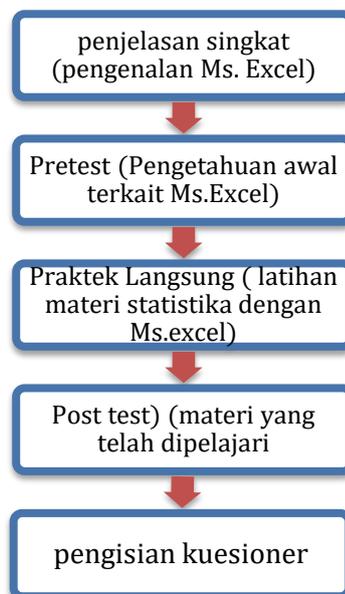
dokumen- dokumen yang dibutuhkan untuk pelaksanaan pelatihan ini.

b. Tahap Persiapan Kegiatan

Pada tahapan ini, tim pelaksana kegiatan mempersiapkan dokumen-dokumen serta prasarana yang akan dibutuhkan dan digunakan dalam pelaksanaan pelatihan.

c. Tahap Pelaksanaan Kegiatan

Pada tahapan ini, seluruh peserta dan pemateri tergabung dalam satu ruangan yaitu laboratorium Komputer MTs YPKS sebagai tempat pelaksanaan kegiatan. Selama pelaksanaan pelatihan, pemateri memaparkan materi dan membagikan module pelatihan. Pemateri memberikan penjelasan singkat, Selanjutnya memberikan pretest kepada peserta, setelah memberikan pretest pemateri memberikan praktek langsung tentang penggunaan Microsoft excel pada pembelajaran matematika setelah itu dilakukan post-test dari materi yang diberikan. Pada akhir kegiatan responden diminta untuk mengisi kuesioner tentang pelaksanaan dan pelayanan yang diberikan oleh pelaksana pelatihan.



Gambar 2
Prosedur Pelaksanaan Kegiatan

d. Tahap Evaluasi Kegiatan

Pada tahapan ini, pelaksana pelatihan melakukan evaluasi dari hasil pretest dan post test peserta yang kemudian akan dijadikan acuan dari penentuan hasil kegiatan pelatihan. Pada tahapan ini, pelaksana pelatihan juga mengevaluasi kuesioner dari peserta pelatihan.

e. Tahap Hasil Pelaksanaan Kegiatan

Pada tahapan ini, pelaksana kegiatan akan mengambil kesimpulan dari hasil evaluasi pretest dan post test peserta kegiatan pelatihan yang kemudian akan dijadikan laporan pelaksanaan kegiatan.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebagaimana diuraikan pada metode pelaksanaan, masih belum ada pembelajaran aplikasi komputer didalam kurikulum secara maksimal karena berbagai kendala yang dimiliki, salah satunya adalah mengenai Microsoft Excel. Hal ini bertolak belakang dengan kebutuhan dalam era teknologi yang mengharuskan tiap individu memiliki kemampuan berupa pemahaman dasar atas program Microsoft Office. Program pelatihan ini dilaksanakan bertempat di MTs YPKS Padangsidempuan dengan jumlah peserta 20 orang yang terdiri dari siswa kelas XII.

Pelatihan dilaksanakan selama 2 hari dimana pada hari pertama dilakukan pemberian materi pemasukan data (input) ke dalam Microsoft excel dan pembuatan grafik pada Microsoft excel yang diberikan praktek langsungnya. Pada hari kedua, dilakukan pemberian materi dan praktek langsung tentang pengolahan data dan analisis data pada Microsoft excel. Materi diambil dari mata pelajaran matematika siswa agar lebih mempermudah siswa dalam memahami materi pembelajarannya. Setelah proses pelatihan selesai, pada hari terakhir pelatihan diberikan kuesioner kepada peserta sebagai bentuk evaluasi kegiatan yang digunakan untuk dapat mengetahui kekurangan dan tanggapan peserta pelatihan terhadap kegiatan pelatihan yang dilaksanakan. Hasil evaluasi akan digunakan untuk perbaikan bagi tim pelaksana pelatihan untuk kegiatan di masa mendatang.

Kuesioner yang digunakan merupakan kuisisioner yang bersifat tertutup dengan menyediakan 4 jawaban alternatif yaitu "Sangat Setuju, Setuju, kurang setuju dan Tidak Setuju" dengan butir pertanyaan seluruhnya positif. Berikut adalah hasil dari setiap jawaban peserta pada kuesioner kegiatan pelatihan tersebut

Tabel 1
Hasil kuesioner responden pelatihan

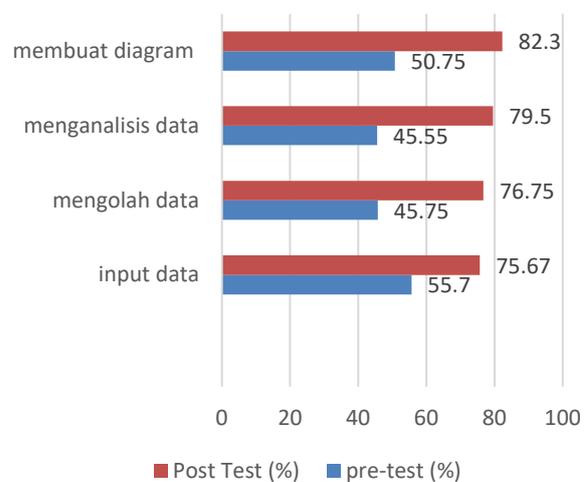
No	Aspek yang dinilai	Tanggapan responden (%)			
		Sangat setuju	Setuju	Kurang Setuju	Tidak Setuju
1	Isi Materi Pelatihan jelas dan mudah dipahami	50	35	15	0
2	Instruktur Memberi Kesempatan Kepada Peserta untuk bertanya	75	25	0	0
3	Instruktur menjawab pertanyaan dengan jelas dan mudah dipahami	60	35	5	0
4	Instruktur memberikan contoh latihan dengan jelas dan mudah dipahami	75	25	0	0
5	Instruktur dan asisten instruktur membantu peserta pelatihan sehingga peserta memahami materi dengan baik	75	25	0	0
6	Modul pelatihan berisi penjelasan yang detil dan mudah dipahami	55	40	5	0

7	Fasilitas Lab Pendukung di Mitra sesuai dengan kebutuhan pelatihan	75	25	0	0
8	Kegiatan pelatihan komputer bermanfaat untuk menambah keterampilan peserta	50	40	10	0
9	Peserta menginginkan pelatihan komputer dengan materi yang berbeda	60	25	15	0
Rata - rata		63.89	30.56	5.56	0

Berdasarkan hasil evaluasi pada tabel 1 diatas secara keseluruhan peserta memberikan tanggapan positif terhadap pelatihan yang dilaksanakan. Hal ini terlihat dari 63.89% peserta memberikan tanggapan sangat setuju atas pelaksanaan pelatihan dan 30.56% peserta memberikan respon setuju dan hanya 5.56% yang kurang setuju dan tidak ada peserta memberikan respon tidak setuju dengan pelaksanaan pelatihan ini.

Sementara itu, hasil evaluasi dari penilaian pretest dan post test peserta juga menunjukkan terjadi peningkatan. Hasil nilai persentase rata-rata peserta pada pre test sebesar 55,7% untuk pretest dalam memasukkan data ke dalam Microsoft Excel, sebesar 45,75% dalam komponen mengolah data, menganalisis data sebesar 45,55% dan komponen membuat grafik sebesar 50.75%. Setelah dilakukan pelatihan dan diberikan post-test diperoleh masing-masing nilai untuk komponen dalam memasukkan data ke dalam Microsoft Excel 75,67%, komponen dalam mengolah data mendapatkan nilai 76,75%,

komponen menganalisis data 79,5% dan komponen membuat grafik sebesar 82,3%. Hal ini dapat terlihat pada gambar 3 berikut ini:



Gambar 3.
Grafik Hasil evaluasi penilaian Pre-test dan Post-test



Gambar 4
Pelaksanaan Pelatihan Excel



Gambar 5
Suasana Pelaksanaan Pelatihan Excel

D. KESIMPULAN

Dari kegiatan pelatihan Microsoft Excel yang telah dilakukan pada siswa-siswi MTs YPKS Padangsidimpuan maka pelaksana pelatihan dapat menyimpulkan bahwa :

- Pelatihan penggunaan Microsoft Excel sebagai alat bantu pembelajaran matematika ini berjalan dengan baik.
- Peserta memberikan respon positif dengan kegiatan pelatihan menggunakan microsoft Excel terbukti dengan hasil kuesioner yang diberikan kepada peserta pelatihan yang sebagian besar menyatakan sangat setuju dengan pelaksanaan pelatihan dan pelayanan yang diberikan oleh pelaksana pelatihan.
- Penggunaan Microsoft excel sebagai media pembelajaran memberikan peningkatan kemampuan dan keterampilan siswa dalam materi pengolahan data dan pembuatan diagram serta tabel pada pembelajaran matematika.
- Penggunaan Microsoft Excel sebagai alat bantu pembelajaran terutama mata pelajaran yang memiliki materi hitungan perlu dilakukan untuk pengembangan dan peningkatan kemampuan siswa-siswi. Hal ini perlu dilakukan untuk menunjang kemampuan dan kompetensi siswa-siswi terkait ilmu komputer.

E. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan berterima kasih kepada tim pelaksana dan panitia penyelenggara yaitu dosen-dosen Universitas Graha Nusantara Padangsidimpuan dan para tenaga pendidik serta tenaga kependidikan di MTS YPKS Padangsidimpuan yang telah menyalurkan ilmunya melalui pelatihan ini dan telah melakukan kegiatan ini dengan lancar. Tidak lupa juga penulis berterima kasih kepada ketua Yayasan Pendidikan Karya Setia (YPKS) Padangsidimpuan yang memberikan ijin, waktu dan tempat demi terlaksananya pelatihan ini dengan sangat baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Alya, K., Perila, S., Maharsi, S., & Ardiansyah, M. (2021). *Pelatihan Pengolahan Data dengan Menggunakan Microsoft Excel di Sekolah Menengah Atas Bina Putera , Kecamatan Kopo. 01(02)*, 13–24.
- Febrialia, B. R. A., & Setyawati, D. U. (2020). Pelatihan Microsoft Excel Bagi Mahasiswa Calon Guru Universitas Pendidikan Mandalika. *Jurdimas (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat) Royal*, 3(2), 181–186. <https://doi.org/10.33330/jurdimas.v3i2.619>
- Santika, R. R., Kusdiarto, D., & Putra, B. C. (2019).

Pengembangan Kompetensi Berbasis Komputer dalam Rangka Persiapan Meraih Peluang Kerja pada PKBM Anak Negeri Ciledug. *Prosiding SENDI_U*, 978-979.
Suryati, K., Putri, N. W. S., & Krisna, E. D. (2020).

Pelatihan Microsoft Excel dalam Pembelajaran Matematika. *Widyabhakti ...*, 2(2), 40-48.